第 20 講　科学論

今日のポイント

次の英文を読んで，設問に答えなさい。

(1)Our Sun is a fairly ordinary star, a bit brighter than most but not exceptionally so. There are many stars much bigger and brighter, while most stars are smaller and fainter. The Sun is not an especially variable or active star, and it has no enormous chemical or magnetic peculiarities. It is not a very young star, nor is it old and nearing the end of its life. It is, in short, (2)truly exceptional in only one way: it is very close to the Earth — in fact, at just the right distance to make life as we know it possible.

(3)Most of us do not worship the Sun as did many in ancient civilizations, but we certainly should not take for granted the light and heat that it provides. Left to itself, the Earth would be a fantastically cold rock at near absolute-zero temperature. If the Sun had been slightly more massive, its high temperature would have made the Earth's surface hot enough to melt lead. A smaller Sun would have left the Earth unbearably cold. (　A　) also matters. Had the Earth been closer, we might be as extremely hot as Venus; farther away and we might have been as cold and dry as Mars. We live at just the right distance from a just-right star.

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

NOTE

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

Does this mean that the planet Earth is unique and that we live in a miraculous "best of all possible worlds"? There are dangers with (4)this way of thinking. Since indeed other planets in our solar system do not so far appear to support life, the implication is that life requires some fairly unlikely conditions in order to flourish. Yet granted that the probability of finding Earth-like conditions is small, the number of planets in the Universe is very large (probably billions in our galaxy alone). This obviously increases the statistical likelihood of habitable planets. On this view, the Earth is not so much miraculously unique as merely rare.

This in turn implies certain responsibilities for its inhabitants. Since life as we know it appears to be possible within only a narrow range of conditions, it would be prudent to know as much as we can about the star that provides the basic conditions on which our existence is founded. Moreover, our newfound ability to alter the Earth's state on a global scale brings this need into sharp focus. For example, it is not enough for the Earth to be at the right distance from the Sun, and reflect back the right percentage of the solar light it receives. The Earth's atmosphere is also of major importance in determining the global temperature. (5)Without it, the Earth would be colder by about 33℃, and therefore a frozen lump of ice. Right now, we are making small but significant changes to the composition of our atmosphere that may, within a short time, be large enough to produce major unpleasant effects.

[from Leon Golub and Jay Pasachoff, *Nearest Star: The Surprising Science of Our Sun*]

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

NOTE

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問 1　下線部 (1) が表す内容を，日本語で説明しなさい。

問 2　下線部 (2) が表す内容を，日本語で説明しなさい。

問 3　下線部 (3) を和訳せよ。

問 4　空所 (A) に入る最も適切な単語を，本文中から抜き出せ。

問 5　下線部 (4) が表す内容を，日本語で説明せよ。

問 6　下線部 (5) を，it の指す内容を明確にしながら和訳せよ。

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

NOTE

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

高３ハイレベル英語～読解編～　後期　復習テスト　第二十回

次の見出し語や下線部の意味に合う選択肢を選びなさい。

1. peculiarity
① 効率　② 特色　③ 設立　④ 規律

2. civilization
① 文法　② 立法　③ 文章　④ 文明

3. responsibility
① 適任　② 適当　③ 責任　④ 山積

4. fairly
① 思いやりのある　② 思慮深い　③ かなりの　④ 大きな

5. 大気
① virtue　② sphere　③ hemisphere　④ atmosphere

6. 確率
① probability　② property　③ possibility　④ reality

7. 当然視する
① have O in common　② identify A with B
③ take O for granted　④ specify with

8. 絶対的な
① positive　② relative　③ absolute　④ voluntary

9. 距離
① relation　② statistics　③ tactics　④ distance

10. 崇拝する
① decline　② incline　③ recline　④ worship

11. かすかに
① secretary　② slightly　③ politely　④ exceptionally

12. 変容する
① variable　② comparable　③ comfortable　④ reversible

13. <u>Most of us do not respect the Sun as did many in ancient countries.</u>
① われわれのほとんどは古代の国家の多くと違って太陽を尊敬している。
② われわれのほとんどは古代の国家の多くと違って太陽を尊敬しているわけではない。
③ われわれのほとんどは古代の国家の多くと同様に太陽を尊敬している。
④ われわれのほとんどは古代の国家の多くと同様には太陽を尊敬していない。

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

NOTE

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

高３　ハイレベル英語～読解編～　第 20 講　解答

< 解答 >

問 1　太陽はかなり普通の星であって，ほとんどの星よりちょっと明るいが，並外れて明るいということはない。

問 2　太陽は，地球にとても近く，実際にわれわれの知るような生命を可能にするのにちょうど適切な距離に位置しているという唯一の点で，真に例外的であるということ。

問 3　全訳の下線部 (3) を参照。

問 4　Distance

問 5　地球が独自の存在で，私たちは奇跡的な最高の世界に住んでいるのだ，という考え方。

問 6　全訳の下線部 (5) を参照。

< 全訳 >

　われわれの太陽はありきたりの星で，ほとんどの星より少し明るいが，並外れてそうだというわけではない。もっとずっと大きく, ずっと明るい星はたくさんあり, また, ほとんどの星は，もっと小さく，光も弱い。太陽は特別に変光するわけでも活動的な星でもなく，特に大きな化学的，磁気的特色をもつわけでもない。とても若い星でもなければ，年取って死期に近づいている星でもない。要するに，太陽はただ 1 つの点で非常に例外なのだ。太陽は地球に非常に近く，実際に，われわれの知るような生命を可能にするちょうどぴったりの距離にある。

　(3) われわれのほとんどは古代文明の多くの人たちのようには，太陽を崇拝していないが，太陽が与える光と熱を当然視すべきではない。地球が孤立したら，絶対零度に近い，途方もなく冷たい岩となってしまうであろう。もし太陽がもう少し大きかったら，高温のため地球の表面は鉛を溶かすほど熱くなっていただろう。太陽がもっと小さかったら，地球は耐えられないほど寒くなっていただろう。距離もまた重要となる。地球が（太陽の）もっと近くにあったら，金星と同じくらい極端に熱いかもしれない。太陽からもっと離れていたら，火星と同じくらい寒くて乾燥していたかもしれない。われわれは，適度な星から適度な距離に住んでいるのだ。

　これは，地球という惑星が独自の存在であり，われわれは奇跡的に「可能な限り最高の世界」で生活しているということを意味するのだろうか。このような考え方には危険性がある。なぜなら，太陽系にあるほかの惑星上には，今までのところ生物はいないように見えるから，生物が繁栄するためには，かなりありえない条件が必要とい

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

うことであるようだ。しかし，地球のような条件が見つかる可能性は小さいとしても，宇宙の惑星の数は極めて多い（多分，われわれの銀河だけでも数十億はある）。このことにより，生物の生息できる惑星が存在する統計学的な可能性は明らかに高まる。この考えに基づくと，地球は奇跡的に特異な存在というより，単にまれな存在であるにすぎない。

このことは同様に, 地球の住人にはある責任があることを意味する。われわれの知っている生命は，ごく限られた条件の範囲内でしか存在しないようだから，われわれが存在するための基本的な条件を提供してくれている星について，できる限り多くのことを知っておくのが賢明だろう。さらに，われわれが地球の状態を世界的規模で変えることができるという新たに発見した能力によって，このように正しく知っておく必要性が際立つ。例えば，地球は太陽から適度な距離のところにあって，太陽から受ける光の適切な割合を反射するだけでは十分ではない。地球の大気も世界の気温を決定づける上で大きな重要性を持っているのだ。もし (5) 大気がなければ，地球は約 33℃も気温が低くなり，それゆえ，凍結した氷の塊になるだろう。今現在，われわれは大気の組成に対して小さいが重要な変化を加えており，それは短期間で，重大な望ましくない結果を生むほど大きくなるかもしれないのだ。

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第 20 講　重要語彙リスト

1	fairly	かなり	34	far away	遠く離れた
2	ordinary	普通の	35	unique	独特の
3	a bit	少し	36	miraculous	奇跡の
4	bright	明るい	37	so far	今までのところ
5	exceptionally	例外的に	38	appear to do	～するように思える
6	faint	かすかな	39	implication	含蓄・暗示
7	variable	変光する	40	flourish	繁栄する
8	enormous	巨大な	41	granted that ～	～を考えると
9	chemical	化学的な	42	probability	蓋然性
10	magnetic	磁力の	43	galaxy	銀河
11	peculiarity	特色	44	statistical	統計上の
12	nor V S	また S も V しない	45	likelihood	可能性
13	in short	要するに	46	habitable	人が住める
14	close	近い・親しい	47	not so much A as B	A というよりむしろ B
15	distance	距離	48	responsibility	責任
16	worship	崇拝する	49	narrow	狭い
17	ancient	古代の	50	prudent	思慮深い
18	civilization	文明	51	existence	存在
19	take O for granted	O を当然と思う	52	found	設立する
20	leave A to B	A を B に任せる	53	moreover	更に
21	fantastically	とんでもなく	54	newfound	新発見の
22	rock	石	55	alter	変える
23	absolute	絶対的な	56	on a ～ scale	～な規模で
24	temperature	温度	57	focus	焦点
25	slightly	かすかに	58	reflect	映す
26	massive	大きい，大量の	59	atmosphere	大気
27	surface	表面	60	of importance	重要な
28	melt	溶かす	61	determine	決定する
29	lead	鉛	62	lump	かたまり
30	unbearably	耐えられないほど	63	significant	重要な
31	matter	重要だ	64	composition	構成
32	extremely	極端に	65	unpleasant	不快な
33	Venus	金星	66	effect	効果

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第20講　音読用白文　① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

Our Sun is a fairly ordinary star, a bit brighter than most but not exceptionally so. There are many stars much bigger and brighter, while most stars are smaller and fainter. The Sun is not an especially variable or active star, and it has no enormous chemical or magnetic peculiarities. It is not a very young star, nor is it old and nearing the end of its life. It is, in short, truly exceptional in only one way: it is very close to the Earth — in fact, at just the right distance to make life as we know it possible.

Most of us do not worship the Sun as did many in ancient civilizations, but we certainly should not take for granted the light and heat that it provides. Left to itself, the Earth would be a fantastically cold rock at near absolute-zero temperature. If the Sun had been slightly more massive, its high temperature would have made the Earth's surface hot enough to melt lead. A smaller Sun would have left the Earth unbearably cold. Distance also matters. Had the Earth been closer, we might be as extremely hot as Venus; farther away and we might have been as cold and dry as Mars. We live at just the right distance from a just-right star.

Does this mean that the planet Earth is unique and that we live in a miraculous "best of all possible worlds"? There are dangers with this way of thinking. Since indeed other planets in our solar system do not so far appear to support life, the implication is that life requires some fairly unlikely conditions in order to flourish. Yet granted that the probability of finding Earth-like conditions is small, the number of planets in the Universe is very large (probably billions in our galaxy alone). This obviously increases the statistical likelihood of habitable planets. On this view, the Earth is not so much miraculously unique as merely rare.

This in turn implies certain responsibilities for its inhabitants. Since life as we know it appears to be possible within only a narrow range of conditions, it would be prudent to know as much as we can about the star that provides the basic conditions on which our existence is founded. Moreover, our newfound ability to alter the Earth's state on a global scale brings this need into sharp focus. For example, it is not enough for the Earth to be at the

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

right distance from the Sun, and reflect back the right percentage of the solar light it receives. The Earth’s atmosphere is also of major importance in determining the global temperature. Without it, the Earth would be colder by about 33℃, and therefore a frozen lump of ice. Right now, we are making small but significant changes to the composition of our atmosphere that may, within a short time, be large enough to produce major unpleasant effects.

Ⓒ RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

復習テスト　解答

< 第二十回 >

1. ②	2. ④	3. ③	4. ③
5. ④	6. ①	7. ③	8. ③
9. ④	10. ④	11. ②	12. ①
13. ④			

Ⓒ RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。